

- ERLEDIGT AM -
4.3.04 uK

- KONTROLLIERT AM -
05.03.04 TE

Europäisches Patentamt

D-80298 München

04. März 2004

Betr.: Internationale Patentanmeldung PCT/EP02/04477

Unser Z.: FI/Wa PAT 00293 PCT

In der oben bezeichneten Angelegenheit werden in der Anlage neue Ansprüche zu den Akten gereicht. Diese ersetzen die bisher gültigen ursprünglich eingereichten Ansprüche.

Bei den neuen Ansprüchen wurden die Bindemittel auf Allophanatgruppen enthalten-
de beschränkt.

Demgemäß sind die neu vorgelegten Ansprüche gegenüber den ursprünglich einge-
reichten Ansprüche nicht erweitert worden und sollten somit den Erfordernissen des
PCT genügen.

(Dr. Uwe Fitzner)
Patentanwalt/Rechtsanwalt
(AV-Nr. 37470)

Neue Patentansprüche

1. Allophanatgruppen enthaltende, thermisch härtbare, thixotrope Gemische,
5 die
 - (A) mindestens ein Oligomer und/oder Polymer, ausgewählt aus der Gruppe, bestehend aus Allophanatgruppen sowie Carbamat- und Allophanatgruppen enthaltenden Oligomeren und Polymeren, und
 - (B) mindestens ein Thixotropierungsmittel, ausgewählt aus der Gruppe, bestehend aus Harnstoff oder Harnstoffderivaten, herstellbar durch Umsetzung mindestens eines Amins und/oder von Wasser mit mindestens einem Polyisocyanat.
- 10 2. Gemische nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Gemische, die Allophanatgruppen enthaltende Oligomere und/oder Polymere (A) enthalten mindestens eine Kieselsäure als Thixotropierungsmittel (C) aufweisen.
- 15 3. Gemische nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß sie
20 (D) mindestens ein Netzmittel
25 enthalten.
4. Gemische nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Oligomeren und Polymeren (A) aus der Gruppe, bestehend aus statistisch, alternierend und blockartig aufgebauten, linearen und verzweigten und kammartig aufgebauten (Co)Polymerisaten von ethylenisch ungesätt.
30

tigten Monomeren, oder Polyadditionsharzen und Polykondensationsharzen, ausgewählt werden.

5. Gemische nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die (Co)Polymerivate (A) aus der Gruppe, bestehend aus (Meth)Acrylatcopolymerisaten und Polyvinylestern und die Polyadditions- 10 harze und Polykondensationsharze aus der Gruppe, bestehend aus Polyestern, Alkyden, Polyurethanen, Polylactonen, Polycarbonaten, Polyether, Epoxidharz-Amin-Addukten, Polyharnstoffen, Polyamiden und Polyimiden, ausgewählt werden.
6. Gemische nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Amine aus der Gruppe, bestehend aus acyclischen aliphatischen, aliphatisch-aromatischen, cycloaliphatischen, aliphatisch-cycloaliphatischen 15 und cycloaliphatisch-aromatischen primären und sekundären Monoamiden, ausgewählt werden.
7. Gemische nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Monoamine aus der Gruppe, bestehend aus Methoxypropylamin, Benzylamin und n-Hexylamin, ausgewählt werden. 20
8. Gemische nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Polyisocyanate im statistischen Mittel mindestens 1,8 Isocyanatgruppen pro Molekül enthalten.
9. Gemische nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Polyisocyanate aus der Gruppe, bestehend aus Hexamethylen-diisocyanat und seinen Oligomeren, ausgewählt werden. 25
- 30 10. Gemische nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Kieselsäuren aus der Gruppe, bestehend aus modifizierten pyrogenen,

hydrophilen und hydrophoben, transparenten Kieselsäuren, ausgewählt werden.

11. Gemische nach einem der Ansprüche 3 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Netzmittel (D) aus der Gruppe, bestehend aus Siloxanen, fluorhalogenen Verbindungen, Carbonsäurehalbestern, Phosphorsäureestern, Polymethacrylsäuren und deren Copolymeren sowie Polyurethanen, ausgewählt werden.
- 10 12. Gemische nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß sie mindestens ein Vernetzungsmittel enthalten, das im statistischen Mittel mindestens zwei zu Allophanatgruppen komplementäre reaktive funktionelle Gruppen im Molekül aufweist.
- 15 13. Gemische nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß die Oligomeren und Polymeren (A) im statistischen Mittel mindestens eine zu Carbamat- und Allophanatgruppen komplementäre reaktive funktionelle Gruppe im Molekül aufweisen.
- 20 14. Gemische nach Anspruch 10 oder 13, dadurch gekennzeichnet, daß die komplementären reaktiven funktionellen Gruppen aus der Gruppe, bestehend aus N-Methyolgruppen und N-Methylolethergruppen, ausgewählt werden.
- 25 15. Gemische nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß sie weitere Vernetzungsmittel, ausgewählt aus der Gruppe der blockierten, partiell blockierten und unblockierte Polyisocyanate, enthalten.
- 30 16. Verfahren zur Herstellung der Carbamat- und/oder Allophanatgruppen enthaltenden, thermisch härtbaren, thixotropen Gemische gemäß einem der Ansprüche 1 bis 15 durch Vermischen der Bestandteile (A) und (B)

oder (A), (B) und (C), dadurch gekennzeichnet, daß das Thixotropierungsmittel (B) durch Umsetzung mindestens eines Amins mit mindestens einem Polyisocyanat in der Gegenwart mindestens eines Oligomeren und/oder Polymeren (A) hergestellt wird.

5

17. Verwendung der Carbamat- und/oder Allophanatgruppen enthaltenden, thermisch härtbaren, thixotropen Gemische gemäß einem der Ansprüche 1 bis 15 als Beschichtungsstoffe, Klebstoffe oder Dichtungsmassen.
- 10 18. Verwendung nach Anspruch 17, dadurch gekennzeichnet, daß die Beschichtungsstoffe als Klarlacke verwendet werden.
- 15 19. Verwendung nach Anspruch 17 oder 18, dadurch gekennzeichnet, daß die Beschichtungsstoffe, Klebstoffe oder Dichtungsmassen auf den Gebieten der Kraftfahrzeugserienlackierung, der Kraftfahrzeugreparaturlackierung, der Beschichtung von Bauwerken im Innen- und Außenbereich, der Lackierung von Möbeln, Fenstern oder Türen und der industriellen Lackierung, inklusive Coil Coating, Container Coating, der Imprägnierung oder Beschichtung elektrotechnischer Bauteile und der Beschichtung von weißer Ware, inklusive Haushaltsgeräte, Heizkessel und Radiatoren, verwendet werden.
- 20